



## Pediatrics - Neonatology

### 1. METRYCZKA

<b>Rok akademicki</b>	2024/2025
<b>Wydział</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek studiów</b>	Ratownictwo medyczne
<b>Dyscyplina wiodąca</b>	Nauki o zdrowiu
<b>Profil studiów</b>	praktyczny
<b>Poziom kształcenia</b>	I stopnia
<b>Forma studiów</b>	stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b>	obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b>	zaliczenie
<b>Jednostka prowadząca</b>	Klinika Neonatologii i Chorób Rzadkich ul. Żwirki i Wigury 63A Warszawa (+48 22) 3179343 neonatologia@wum.edu.pl
<b>Kierownik jednostki</b>	Kierownik Kliniki : Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman
<b>Koordynator przedmiotu</b>	Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora joanna.schreiber-zamora@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus</b>	dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska-Najman, Prof. dr hab. n. med. Andrzej Piotrowski, dr n. med. Joanna Schreiber-Zamora, dr n. med. Ewa Głuszczyk-Idziakowska, dr n. med. Beata Borek-Dzięcioł, dr n. med. Natalia Czaplińska.

### 2. INFORMACJE PODSTAWOWE

<b>Rok i semestr studiów</b>	Rok 3 Cały semestr	<b>Liczba punktów ECTS</b>	2.00
------------------------------	-----------------------	----------------------------	------

<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>		
wykład (W)	10	0,5
seminarium (S)		
ćwiczenia (C)	40 (w tym 2 dyżury 12 godzinne)	1,5
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
<b>Samodzielna praca studenta</b>		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		
<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>		
<b>C1</b>	Znajomość fizjologii i patofizjologii okresu noworodkowego.	
<b>C2</b>	Przygotowanie studenta do odpowiedniego postępowanie w sali porodowej z noworodkiem donoszonym urodzonym w stanie dobrym.	
<b>C3</b>	Przygotowanie studenta do odpowiedniego postępowanie w sali porodowej z noworodkiem urodzonym przedwcześnie.	
<b>C4</b>	Przygotowanie studenta do przeprowadzenia resuscytacji noworodka.	
<b>C5</b>	Przygotowanie studenta do odpowiedniego postępowania z noworodkiem z encefalopatią niedotlenieniowo – niedokrwinną oraz poznanie wskazań do hipotermii leczniczej.	
<b>C6</b>	Przygotowanie studenta do prawidłowego postępowanie z noworodkiem matki uzależnionej od alkoholu i substancji psychoaktywnych.	
<b>C7</b>	Poznanie zasad zakładania wkłuc obwodowych i centralnych, pielęgnacji dostępów dożylnych i dotętnicznych, pobierania krwi żyłnej i włośniczkowej do badań laboratoryjnych.	
<b>C8</b>	Poznanie zasad oznaczania stężenia glukozy, elektrolitów w surowicy krwi z użyciem dostępnego sprzętu oraz badania gazometrycznego z krwi włośniczkowej.	
<b>C9</b>	Poznanie zasad podawania leków: dożylnie, domięśniowo, podskórnie, dotchawiczo, doustnie, doodbytniczo, wziewnie przy użyciu gotowego zestawu.	
<b>C10</b>	Poznanie zasad odsysania z dróg oddechowych, podawania tlenu, wentylacji zastępczej z użyciem maski twarzowej, worka Ambu/zestawu Neopuff i respiratora oraz zasad odbarczenia odmy drogą nakłucia jamy opłucnowej. Poznanie zasad Intubacji w laryngoskopii bezpośredniej przez usta lub przez nos (z użyciem fantomu).	
<b>C11</b>	Monitorowanie czynności układu oddechowego i układu krążenia.	
<b>C12</b>	Poznanie zasad cewnikowania pęcherza moczowego, zakładania sondy żołądkowej oraz płukania żołądka.	

<b>C13</b>	Postępowanie w urazach okołoporodowych u noworodka oraz poznanie zasad tamowania krwotoku z naczyń pępowinowych. Odpowiednie zabezpieczenie noworodka z wadą wrodzoną wymagającą pilnej interwencji chirurgicznej.
<b>C14</b>	Przygotowanie noworodka i opieka medyczna podczas transportu.

#### 4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
--	--

##### Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:

C.W.6.	fizjologię i patofizjologię okresu noworodkowego.
C.W.7.	wybrane wady wrodzone i choroby uwarunkowane genetycznie.
C.W.17.	mechanizmy prowadzące do nagłych zagrożeń zdrowia i życia.
C.W.24.	zasady badania podmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych.
C.W.25.	zasady badania przedmiotowego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe.
C.W.28.	problematykę ostrej niewydolności oddechowej.
C.W.33.	metody oceny stanu odżywienia.
C.W.46.	zasady przygotowania do zabiegów medycznych w stanach zagrożenia życia.
C.W.48.	zasady wykonywania toalety drzewa oskrzelowego u pacjenta zaintubowanego.
C.W.49.	zasady wykonywania toalety u pacjenta z założoną rurką tracheostomijną i pielęgnacji tracheostomii
C.W.51.	zasady aseptyki i antyseptyki.
C.W.52.	zasady zabezpieczania materiału biologicznego do badań.
C.W.56.	zasady prowadzenia podstawowej i zaawansowanej resuscytacji krążeniowo-- oddechowej u osób dorosłych i dzieci.
C.W.57.	wskazania do odsysania dróg oddechowych i techniki jego wykonywania;
C.W.58.	wskazania do przyrządowego i bezprzyrządowego przywracania drożności dróg oddechowych i techniki ich wykonywania.
C.W.59.	wskazania do podjęcia tlenoterapii biernej lub wentylacji zastępczej powietrzem lub tlenem, ręcznie lub mechanicznie – z użyciem respiratora i techniki ich wykonywania.
C.W.60.	wskazania do intubacji dotchawiczej w laryngoskopii bezpośredniej przez usta bez użycia środków zwiotczających i do prowadzenia wentylacji zastępczej oraz techniki ich wykonywania.

C.W.63.	zasady monitorowania czynności układu oddechowego i układu krążenia metodami nieinwazyjnymi.
C.W.65.	wskazania do podawania leków drogą dożylną, w tym przez porty naczyniowe, domięśniową, podskórną, dotchawiczą, doustną, doodbytniczą, wziewną i doszpikową oraz techniki tego podawania.
C.W.69.	wskazania do stosowania intensywnej terapii i zasady jej stosowania.
C.W.70.	objawy i rodzaje odmy płucnowej.
C.W.76.	techniki przygotowania pacjenta do transportu i opieki medycznej podczas transportu.
C.W.97.	zasady cewnikowania pęcherza moczowego.
C.W.98.	procedurę zakładania sondy żołądkowej i płukania żołądka
C.W.105.	podstawowe techniki obrazowe.
C.W.107.	mechanizmy, cele i zasady leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych.

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

C.U.1.	oceniać stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego.
C.U.2.	układać pacjenta do badania obrazowego.
C.U.4.	przeprowadzać badanie przedmiotowe pacjenta.
C.U.6.	oceniać stan noworodka w skali APGAR.
C.U.11.	monitorować czynność układu oddechowego, z uwzględnieniem pulsoksymetrii, kapnometrii i kapnografii.
C.U.12.	Interpretować wyniki badań pacjenta z przewlekłą niewydolnością oddechową.
C.U.14.	monitorować czynność układu krążenia metodami nieinwazyjnymi.
C.U.17.	Ocenić stan neurologiczny pacjenta.
C.U.18.	monitorować stan pacjenta metodami nieinwazyjnymi.
C.U.19.	prowadzić dokumentację medyczną w zakresie wykonywanych czynności, w tym w przypadku zgonu pacjenta, urodzenia dziecka martwego i odstąpienia od medycznych czynności ratunkowych.
C.U.20.	podawać pacjentowi leki i płyny.
C.U.21.	oznaczать stężenie glukozy z użyciem glukometru.
C.U..22.	zakładać zgłębnik dożołądkowy.
C.U23.	zakładać cewnik do pęcherza moczowego.
C.U.26.	przygotowywać pacjenta do transportu.
C.U.28.	monitorować stan pacjenta podczas czynności medycznych i transportowych.
C.U.30.	oceniać stopień nasilenia bólu według znanych skal.

C.U.33.	interpretować wyniki podstawowych badań toksykologicznych.
C.U.38.	przewodzą podstawowe i zaawansowane czynności resuscytacyjne u osób dorosłych, dzieci, niemowląt i noworodków, z uwzględnieniem prawidłowego zastosowania urządzeń wspomagających resuscytację (urządzenia do kompresji klatki piersiowej, respiratora).
C.U.39.	przywracać drożność dróg oddechowych metodami bezprzyrządowymi.
C.U.40.	przyrządowo udrażniać drogi oddechowe metodami nadgłośniowymi (fantom).
C.U.41.	wykonywać intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej i pośredniej (fantom).
C.U.43.	wdrażać tlenoterapię zależnie od potrzeb pacjenta i wspomagać oddech.
C.U.45.	przewodzą wentylację zastępczą z użyciem worka samorozprężalnego i respiratora transportowego.
C.U.51.	tamować krwotoki zewnętrzne i unieruchamiać kończyny po urazie.
C.U.61.	transportować pacjenta w warunkach przedszpitalnych, wewnątrzszpitalnych i międzyszpitalnych.
C.U.65.	wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza.

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NISW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

## 5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	(pole nieobowiązkowe) Efekty w zakresie
--------------------------	--

### Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	
W2	

### Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	
U2	

### Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z rodzicami pacjenta.
K2	dostrzegania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta.
K3	samodzielnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw.
K4	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

K6	kierowania się dobrem pacjenta.
----	---------------------------------

<b>6. ZAJĘCIA</b>		
<b>Forma zajęć</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
<b>Wykład 1</b>	Zasady resuscytacji noworodka. Zasady transportu chorego noworodka. Urazy okołoporodowe.	C.W.17, C.W.24-25, C.W.46, C.W.48, C.W.49, C.W.57, C.W.58, C.W.59, C.W.60, C.W.65, C.W.70, C.W.76
<b>Wykład 2</b>	Leczenie niewydolności oddechowej – wentylacja zastępcza. Wady wrodzone wymagające pilnej interwencji chirurgicznej. Noworodek matki pod wpływem środków psychoaktywnych.	C.W.7, C.W.28, C.W.46, C.W.48, C.W.49, C.W.57, C.W.59, C.W.63, C.W.69, C.W.97, C.W.105, C.W.107
<b>Wykład 3</b>	Fizjologia i patologia okresu noworodkowego. Objawy encefalopatii niedotlenieniowo-niedokrwiennej oraz wskazania do hipotermii leczniczej.	C.W.6, C.W.17, C.W.33, C.W.63
Ćwiczenie 1	Poznanie zasad postępowania w sali porodowej z noworodkiem po urodzeniu oraz różnic w postępowaniu między noworodkiem urodzonym o czasie oraz przedwcześnie.	C.U.1, C.U.4, C.U.6, C.U.11, C.U.14, C.U.18, C.U.65
Ćwiczenie 2	Poznanie zasad resuscytacji noworodka – ćwiczenia na fantomach.	C.U.39-41, C.U.45
Ćwiczenie 3	Zabezpieczenie noworodka po najczęstszych urazach okołoporodowych.	C.U.1, C.U.4, C.U.17, C.U.51
Ćwiczenie 4	Rozpoznanie noworodka urodzonego z encefalopatią niedotlenieniowo - niedokrwienną i wstępne zakwalifikowanie do hipotermii leczniczej.	C.U.1, C.U.4, C.U.6, C.U.17, C.U.19
Ćwiczenie 5	Poznanie zasad przygotowania noworodka do transportu i opieki podczas transportu wewnątrzszpitalnego i zewnątrzszpitalnego.	C.U.26, C.U.28, C.U.61
Ćwiczenie 6	Postępowanie z noworodkiem z zaburzeniami oddychania. Poznanie zasad wentylacji mechanicznej. Monitorowanie pacjenta z niewydolnością oddechową.	C.U.11-12, C.U.14, C.U.18, C.U.20, C.U.43, C.U.65
Ćwiczenie 7	Postępowanie z noworodkiem z niewydolnością krążenia, zaburzeniami rytmu serca i wrodzoną wadą serca.	C.U.1, C.U.14, C.U.18, C.U.20, C.U.65
Ćwiczenie 8	Postępowanie z noworodkiem wymagającym pilnej interwencji chirurgicznej. Postępowanie z noworodkiem z wrodzonymi wadami uwarunkowanymi genetycznie i rozwojowo.	C.U.1, C.U.2, C.U.22-23
Ćwiczenie 9	Postępowanie z noworodkiem matki uzależnionej od alkoholu i substancji psychoaktywnych (zespół odstawienny u noworodka).	C.U.17, C.U.33

Ćwiczenie 9	<p>Poznanie zasad zakładania wkłuc obwodowych i centralnych, pielęgnacji dostępów dożylnych i dotętnicznych, pobierania krwi żyłnej i włóścikowej do badań laboratoryjnych.</p> <p>Poznanie zasad oznaczania stężenia glukozy z użyciem glukometru oraz badania gazometrycznego.</p> <p>Poznanie zasad zabezpieczania materiału do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych.</p> <p>Poznanie zasad podawania leków i płynów dożylnych.</p> <p>Poznanie zasad cewnikowania pęcherza moczowego, procedury zakładania sondy żołądkowej.</p>	C.U.20-23
Ćwiczenie 10	Poznanie zasad oceny nasilenia bólu.	C.U.30
Ćwiczenie 11	Poznanie zasad prowadzenia dokumentacji.	C.U.19

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

1. Pierwsze badanie noworodka. Propedeutyka neonatologii. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych. Red. Prof. dr. sc. Milan Stanojević i Prof. dr hab. n. med. Bożena Kociszewska Najman. WUM. Wydawnictwo Harde, 2023.
2. Bożena Kociszewska-Najman (red). Podstawy neonatologii dla studentów. Warszawa 2017.
3. Resuscytacja noworodków i wspomaganie adaptacji noworodków po urodzeniu. Wytyczne resuscytacji 2020/21- publikacja przygotowana przez Europejską Radę Resuscytacji (ERC) przy współpracy z Polską Radą Resuscytacji (PRR).

### Uzupełniająca

1. Piotrowski A. Niewydolność oddechowa noworodków - zapobieganie i leczenie. Wydawnictwo Alfa Medica Press, Bielsko - Biała 2016, wyd. 5.
2. Dziennik Ustaw 2018 poz 1756 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 sierpnia 2018 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej.
3. Standardy Opieki Medycznej Nad Noworodkiem w Polsce. Polskie Towarzystwo Neonatologiczne 2021.

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
Wykłady C.W. Ćwiczenia C.U.	Zaliczenie – Test jednokrotnego wyboru	
	<p>Student zalicza przedmiot po zdaniu zaliczenia (testu). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest 100% obecność na ćwiczeniach (40 godzin), w tym 2 dyżury 12 godzinne.</p> <p>W razie niezaliczenia testu odpowiedź ustna.</p>	Zalicza 60% odpowiedzi prawidłowych

## 9. INFORMACJE DODATKOWE

Szczegółowe informacje o przygotowaniu do zajęć praktycznych umieszczone będą na stronie Kliniki Neonatologii i Chorób Rzadkich (e-mail: neonatologia@wum.edu.pl, tel.: +4822/3179343) UCK WUM, ul. Żwirki i Wigury 63A, 02-091

W Klinice Neonatologii i Chorób Rzadkich obowiązuje ubranie medyczne, obuwie na zmianę oraz zakaz noszenia biżuterii, tipsów i pomalowanych paznokci.

Studentów obowiązuje tajemnica dotycząca pacjentów oraz dokumentacji medycznej. Nie wolno wykonywać zdjęć i nagrywać filmów przedstawiających pacjenta, wykonywane procedury medyczne oraz dokumentację medyczną.

W Klinice Neonatologii i Chorób Rzadkich prowadzone jest Studenckie Koło Naukowe ProNeo.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

### UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich